

Коми республиканская академия  
государственной службы и управления  
(ГОУ ВО КРАГСИУ)

К.В. Балдин  
И.И. Марущак  
А.Р. Эмексузян

ОРГАНИЗАЦИОННО-  
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ  
ЭКСПЕРТНОГО ОЦЕНИВАНИЯ

Монография

УДК 005.935.3:346.26:519.17  
ББК 65.290-09  
О64

*Печатается по решению  
Совета по науке ГОУ ВО КРАГСиУ  
(№ 2 от 18.02.2020)*

**Рецензенты:**

кафедра прикладной математики и информационных технологий  
в образовании ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»;  
д-р экон. наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ,  
гл. редактор научно-аналитического журнала «Актуальные проблемы  
социально-экономического развития России» *Н.Н. Пилипенко*

О64      **Организационно-экономические основы экспертного оце-  
нивания:** монография / К.В. Балдин, И.И. Марущак, А.Р. Мару-  
щак. – Сыктывкар: ГОУ ВО КРАГСиУ, 2020. – 245 с.  
ISBN 978-5-93206-388-0

Научное издание содержит систематизированное изложение ме-  
тодологических основ экспертного оценивания, применения эксперт-  
ного оценивания для прогнозирования и оценки рисков, а также ос-  
вещает методы обработки результатов индивидуальной и групповой  
экспертизы рисков. Текст монографии написан по результатам обоб-  
щения материалов, опубликованных в открытой отечественной и за-  
рубежной печати, а также на основе личного практического опыта  
авторов.

Монография предназначена для студентов и аспирантов вузов,  
сотрудников консалтинговых фирм и предпринимателей-экспертов,  
занимающихся самостоятельной практикой системного анализа ри-  
ска в маркетинге и бизнесе.

УДК 005.935.3:346.26:519.17  
ББК 65.290-09

**ISBN 978-5-93206-388-0**

© Коллектив авторов, 2020  
© ГОУ ВО КРАГСиУ, 2020

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	5
<b>1. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКСПЕРТНОГО ОЦЕНИВАНИЯ</b>	
( <i>К.В. Балдин, И.И. Маруцак, А.Р. Эмексузян</i> ) .....	7
1.1. Общая характеристика метода экспертных оценок .....	7
1.2. Классификация методов получения экспертной информации .....	15
1.3. Типы шкал и методы моделирования предпочтений экспертов .....	19
1.4. Методы обработки и анализа экспертных оценок .....	32
1.4.1. Оценка согласованности мнений экспертов .....	33
1.4.2. Обобщение мнений экспертов .....	46
1.4.3. Выделение подгрупп экспертов с близкими мнениями .....	48
1.4.4. Оценка и учёт компетентности экспертов .....	51
<b>2. ПРИМЕНЕНИЕ ЭКСПЕРТНОГО ОЦЕНИВАНИЯ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И ОЦЕНКИ РИСКОВ</b>	
( <i>К.В. Балдин, И.И. Маруцак, А.Р. Эмексузян</i> ) .....	55
2.1. Задачи экспертного оценивания .....	55
2.2. Критерии выбора способа проведения экспертизы .....	61
2.3. Основные этапы организации и проведения экспертного оценивания .....	67
2.4. Задача обработки и анализа результатов экспертизы .....	77
<b>3. МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ РИСКОВ</b>	
( <i>К.В. Балдин, И.И. Маруцак, А.Р. Эмексузян</i> ) .....	80
3.1. Итерационный алгоритм обработки результатов парных сравнений .....	80
3.2. Упрощённый алгоритм обработки результатов парных сравнений .....	83
3.3. Графоаналитический метод обработки результатов .....	88
3.4. Методы точечной и интервальной экспертной оценки .....	92
3.5. Дерево событий и дерево решений .....	102

#### **4. МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ГРУППОВОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ РИСКОВ**

<i>(К.В. Балдин, И.И. Марущак, А.Р. Эмексузян)</i> .....	111
4.1. Проведение групповой экспертизы методом интервью ...	111
4.2. Обработка и анализ строгих и нестрогих ранжировок .....	117
4.3. Оценка экономической взаимосвязи инвестиций и инноваций .....	128
4.4. Инновационно-инвестиционный механизм обеспечения эффективности экономики .....	181
4.5. Финансовая инвестиционная деятельность .....	201
4.6. Оценка валютной, банковской и оценочной деятельностей .....	222
Заключение .....	240
Библиографический список .....	242

## ВВЕДЕНИЕ

Для того чтобы достичь своей цели, предпринимателю потребуются сконцентрировать все финансовые силы на одном товаре. Какой товар выбрать, чтобы завоевать сегмент рынка? Можно попытаться угадать, что очень рискованно, но не требует каких-либо специальных усилий или затрат. Можно заключить договор с известной консалтинговой компанией, у которой есть совершенные экономические модели, и после немалой оплаты за услуги и месяца ожиданий будут получены результаты. Они с точностью до копейки дадут ответ о величине прибыли. Только вот ответ может не удовлетворить предпринимателя, поскольку оценённая величина будущей прибыли покажется ему незначительной.

При написании монографии мы выбрали системную схему построения рассуждений. В частности, исходя из системных представлений о природе предпринимательского риска, большое внимание в книге уделено таким разделам математики, как теория графов (при обсуждении когнитивных моделей), теория вероятностей (в том числе субъективных вероятностей), системы массового обслуживания, теория матричных и биматричных игр, математическая теория компромисса (на основе взаимного информирования, блефа или угроз).

Большинство управленческих решений принимаются в условиях риска, что обусловлено рядом факторов. Среди них – отсутствие полной информации, наличие противоборствующих тенденций, элементы случайности и др. Понятие риска используется в целом ряде наук. Исследования по анализу риска можно найти в литературе по психологии, медицине, философии. Теория катастроф, например, применяет термин «риск» для описания аварий и стихийных бедствий. Право рассматривает риск в связи с правомерностью. При этом правомерность риска рассматривается как совокупность обстоятельств, при которых вероятность риска находится в пределах нормативного уровня. Определённая сфера деятельности предполагает свои пороговые уровни, и их превышение означает совершение правового нарушения. В каждой из упомянутых наук изучение риска основывается на предмете исследования данной науки и, естественно, опирается на собственные подходы и методы. Такое разнообразие направлений исследования риска вынужденное и объясняется многоаспектностью этого явления.

Монография состоит из введения, четырёх глав и списка литературы.

На фоне обсуждения факторов ситуационного и индивидуального риска нами подробно рассматриваются задачи и методы экспертного оценивания. Принципиально различают два основных способа получения экспертной информации – индивидуальную и групповую экспертизу. Предложены две специальные номинации, а также содержательные критерии для оценки методов получения информации о рисках в предпринимательской деятельности: критерии-факты и критерии-результаты. Представлен классический пример использования метода интервью. Приведены подробные описания точного и упрощённого алгоритмов обработки результатов парных сравнений, графоаналитический метод обработки результатов, методы точечной и интервальной экспертной оценки. Раскрывается технология использования двух широко применяемых на практике методов, именуемых «дерево событий» и «дерево решений». Дано определение субъективных вероятностей событий, рассмотрены практические методы прямой и косвенной оценки (точечные оценки Фишберна, метод расчёта субъективных вероятностей на основе перевода вербальных суждений в числовую шкалу и др.).

Авторы надеются, что данная монография будет способствовать решению одной из важнейших проблем современного развития России – внедрению системного подхода и математических методов системного анализа в практику предпринимательства.